

TRIGIR

Környezetvédelmi és Térinformatikai Kft.
Székhely: 2090 Remeteszőlős, Banka u. 18.
Tel: 20-563-94-18, Fax: 26-355-337

QUALITY PACK ZRT.

HU-3800 Szikszó, Hell utca 1. alatti telephelyének

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYKÉRELMEHEZ KAPCSOLÓDÓ

ALAPÁLLAPOT JELENTÉS

Készítette:

Szathmáry Gergely
Környezetvédelmi szakértő
13-13684

SZKV-1.1., SZKV-1.2., SZKV-1.3., SZKV-1.4.,
SZVV-3.10., SZVV-3.9.,

Tartalom

0. ELŐZMÉNYEK	3
1. A TERÜLET KORÁBBI ÉS TOVÁBBI HASZNÁLATÁNAK BEMUTATÁSA:	3
1.1. A VIZSGÁLT TERÜLET ELHELYEZKEDÉSE	3
1.2. A TELEPHELY TÖRTÉNETE	4
1.3. A TERÜLET ADOTTSÁGAI	5
1.3.1. Földrajzi adottságok.....	5
1.3.2. Földtani, vízföldtani adottságok	5
1.3.4. Felszíni vizek.....	8
1.3.5. Védendő természeti értékek.....	8
1.4. A TERÜLETEN FOLYTATOTT TECHNOLÓGIÁK	9
1.5. A TERÜLETEN FOLYTATOTT TECHNOLÓGIA KIBOCSÁTÁSI JELLEMZŐI	10
1.6. A FÖLDTANI KÖZEGET ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEKET VESZÉLYEZTETŐ TEVÉKENYSÉGEK ÉS ANYAGOK ...	11
1.7. A KORÁBBI TEVÉKENYSÉGEKBŐL TÖRTÉNŐ KIBOCSÁTÁSOK, HAVÁRIA.....	12
1.8. A TERÜLETEN ÉS AZ ANNAK KÖRNYEZETÉBEN TÁROLT VESZÉLYES ANYAGOK.....	12
1.9. TERÜLETHASZNÁLAT, ÉRZÉKENYSÉG.....	12
1.10. AZ ÉRINTETT TERÜLET TULAJDONOSAI.....	12
2. A FELSZÍN ALATTI VIZEK, A FÖLDTANI KÖZEG ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA:	12
2.1. AZ ALAPÁLLAPOT MEGHATÁROZÁSA VIZSGÁLATOK ALAPJÁN.....	12
2.1.1. Az alapállapot-jelentésben résztvevő szervezetek.....	12
2.1.2. A vizsgálati módszerek ismertetése	12
2.1.3. Határérték rendszer.....	14
2.2. A MINTAVÉTEL EREDMÉNYEI.....	14
2.2.1. Talajvíz	14
2.2.2. Talaj.....	16
2.2.3. A vizsgálati eredmények kiértékelése	16
2.3. ÖSSZEGZÉS	16
2.4. JAVASLAT	16
3. MELLÉKLETEK JEGYZÉKE	17

0. ELŐZMÉNYEK

A Quality Pack Zrt. szikszói telephelye Magyarország első alumínium italdobozgyára, mely 2017. év tavaszán kezdte meg működését.

A tervezett fejlesztések és kapacitásnövelések eredményeként a tevékenység egységes környezethasználati engedély kötelezetté vált, így teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat vált szükségessé. Ennek megfelelően a Quality Pack Zrt. megbízta a Air Metric Hungary Zrt. (8600 Siófok, Vitorlás utca 11. A. ép. 3. em. 2.) a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésével és az egységes környezethasználati engedély megszerzése iránti kérelem elkészítésével.

A felszín alatti vizek védelméről 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 15.§ (8) bek. előírja, hogy a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek esetén a környezethasználó egy alkalommal alapállapot-jelentést köteles készíteni és benyújtani a környezetvédelmi hatóság részére a 13. számú mellékletben meghatározott tartalommal.

Ezen feladat elvégzésével a Fővállalkozó cégünket a Trigir Környezetvédelmi és Térinformatikai Kft-t bízta meg.

Jelen jelentésben ennek teszünk eleget.

1. A TERÜLET KORÁBBI ÉS TOVÁBBI HASZNÁLATÁNAK BEMUTATÁSA:

1.1. A vizsgált terület elhelyezkedése

Név: QUALITY PACK Zrt.

Székhely: 1062 Budapest, Andrássy út 126.

Telephely: 3800 Szikszó, Hell utca 2.

Az ingatlan elhelyezkedése az alábbi képen látható.



A telephely ingatlan nyilvántartási adatai a következők:

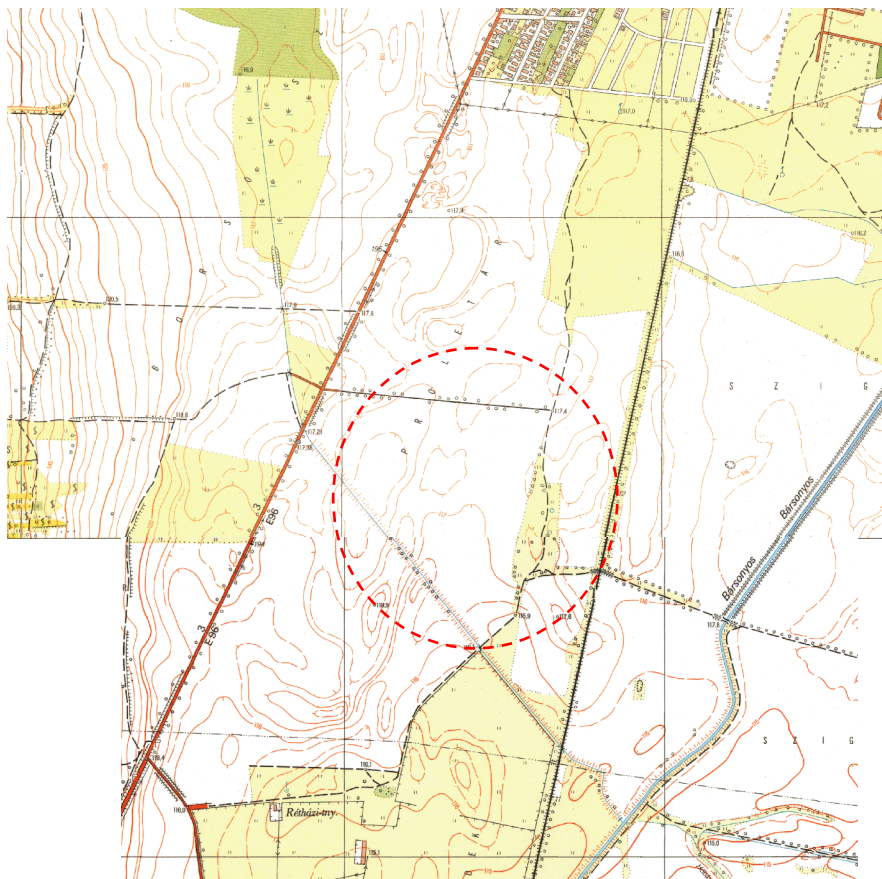
Település	Helyrajzi szám	Tulajdonos	Művelési ág	Terület nagysága
Szikszo	049/4	Barabás Ernő	Kivett telephely és út	219.186 m ²

(A vonatkozó tulajdoni lapok és ingatlan nyilvántartási térkép az 1. mellékletében látható.)

A terület sarokponti EOV koordinátái a következők:

Y: 789 095 – 789 650

X: 315 670 – 316 410



A vizsgált terület Szikszo Város déli, külterületi részén helyezkedik el. A telephely a város belterületétől délre helyezkedik el, kb. 1.030 m távolságban.

Északról szántóföldi területek, keletről szántóföldek, illetve a kassai vasútvonal, délről szintén szántóföldek (fejlesztési terület), nyugatról pedig az M30 és a 3-as számú országos közút, határolja.

Az alumínium italdobozgyár nyugati határán – szomszédos ingatlanként - a Hell Energy Magyarország Kft. palackozóüzeme helyezkedik el.

Az áttekintő helyszínrajz a 2. sz. mellékletben látható.

1.2. A telephely története

A Quality Pack,Zrt. szikszoí telephelye Magyarország első alumínium italdobozgyára, a Hell cégcsoport tagjaként épült fel, 2017. év tavaszára. A gyár funkcionálisan kapcsolódik a szomszéd ingatlanon elhelyezkedő Hell Energy Magyarország Kft. palackozóüzeméhez, mivel a Quality Pack,Zrt. által legyártott évi 1,5 milliárd darab 250 ml-es alumínium italdoboz és doboztető meghatározó hányadát a palackozóüzem használja fel. Emellett a cél egyéb (idegen márkás) italok számára is gyárt alumíniumdobozokat.

1.3. A terület adottságai

1.3.1. Földrajzi adottságok

A kistérség arculatát a legjelentősebb kistáj, a Sajó-Hernádi sík határozza meg. A vizsgált terület a kistáj ÉK-i részén helyezkedik el.

A vizsgált terület 117-118 m közötti tszf-i magasságú hordalékkúpsíkság, melyet a Sajó és a Hernád alakított ki. A folyók felszínalakító munkájuk során a hordaléklerakás mellett erodáltak is a felszínt, így ennek hatására alacsony völgyközi háta alakultak ki, melyek között kis relatív reliefű, enyhén hullámos síkságok alakultak ki. A gyártelep egy ilyen síksági részen helyezkedik el.

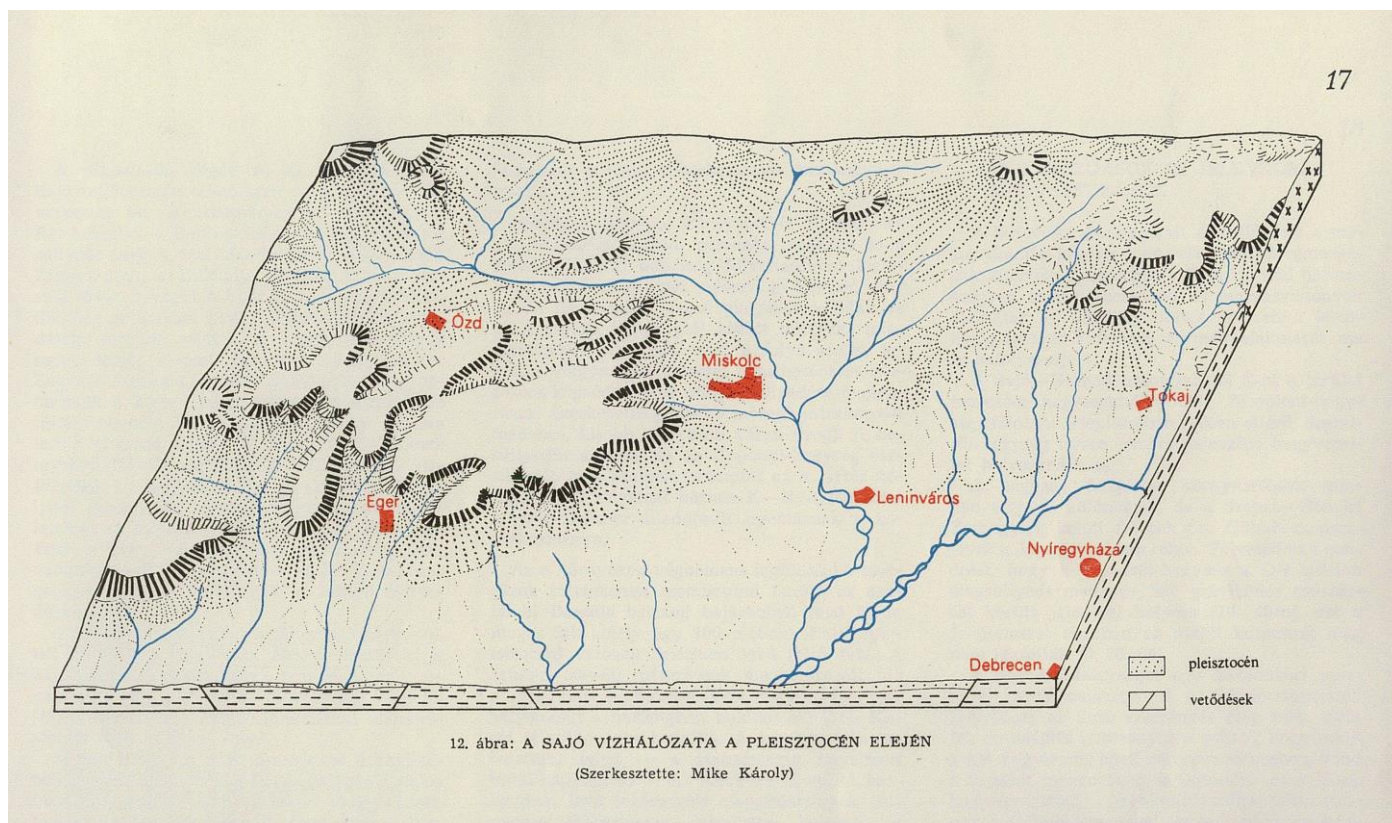
A telephelytől néhány száz méterre nyugatra már egy másik kistáj – a Nyugat Cserehát – helyezkedik el, az M30 autópálya pedig gyakorlatilag a két kistáj határán húzódik végig, É-D irányba.

1.3.2. Földtani, vízföldtani adottságok

A vizsgált területre az alaphegységet alsó- és középső-triász karbonátos képződmények alkotják. A felső-pannóniai rétegekre átmenet nélkül települ a pleisztocén durva, fluviális üledéke, mely süllyedés miatt vastagon borítja be a korábbi képződményeket. A Hernád teraszai Szikszótól északra elvégeződnek, illetve belesimulnak a hordalékkúpba.

A hordalékkúp építése az egész pleisztocénban zajlott. Szikszó környezetében megjelenik a Hernád által lerakott kavicsos üledék, de finomabb szemcséjű hordalékok is nagy arányban vannak jelen. A pleisztocénban a Hernád által lerakott hordalékkúpok a mai Miskolc északi határáig érnek, jellemzően a holocén üledékfelhalmozódással takarva.

A pleisztocén eleji, területre jellemző vízhálózatot az alábbi ábrán mutatjuk be.



A holocénban a Sajó-Hernád saját hordalékkúpjába vésődött.

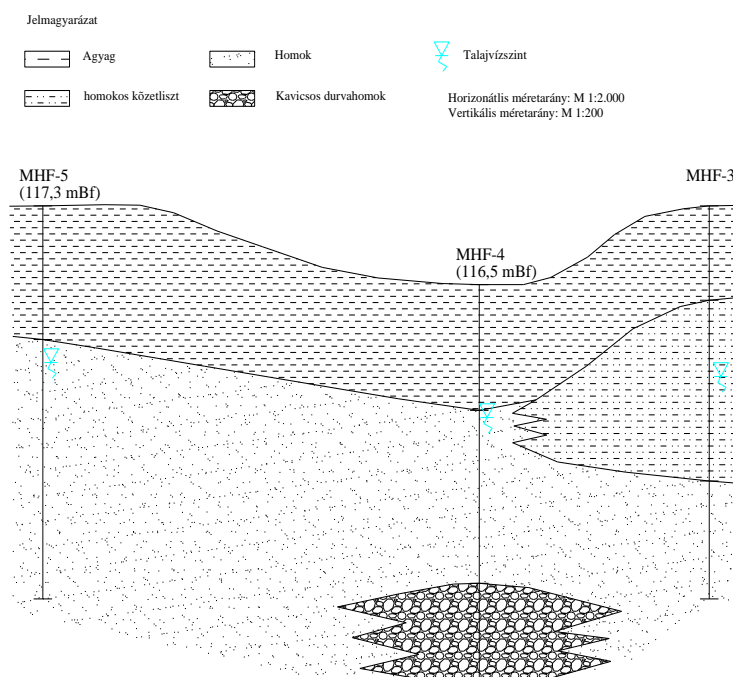
A terület felszín közeli (a talajvíztartót is magába foglaló) rétegeit ártéri, folyóvízi és eolikus üledékek alkotják, jellemzően löszös-agyagos és löszös összetétellel. A felszínen a holocén öntésanyagok jelennek meg.

Sekély földtani jellemzők

Az alapállapotfelmérés során 5 fúrás lemélyítésre került a vizsgált objektumon. Ennek eredményei alapján az alábbi rétegsorral jellemezhető területrész:

- 0 – 1,5 m között ártéri agyag (barna, magasabb humusz tartalommal)
- 1,5 – 5 m között az átmeneti réteg változó homokliszt tartalmú homok
- 5 m-től folyamatosan durvuló szemcseméretű öszletek (durva homok, kavicsos homok) jelennek meg

A fúrások alapján megszerkesztett földtani szelvényt az alábbiakban mutatjuk be.



A fúrási pontok elhelyezkedés a 2. sz. mellékletben található áttekintő helyszínrajzon, a fúrási jegyzőkönyvek pedig a 3. sz. mellékletben láthatóak.

Sekély vízföldtani adottságok

A talajvíz az átmeneti homokos rétegben jelenik meg. A talajvíztestet a homok réteg mellett a mélyebben elhelyezkedő, durvább szemcséjű öszletek (durva homok, kavicsos homok) tárolják.

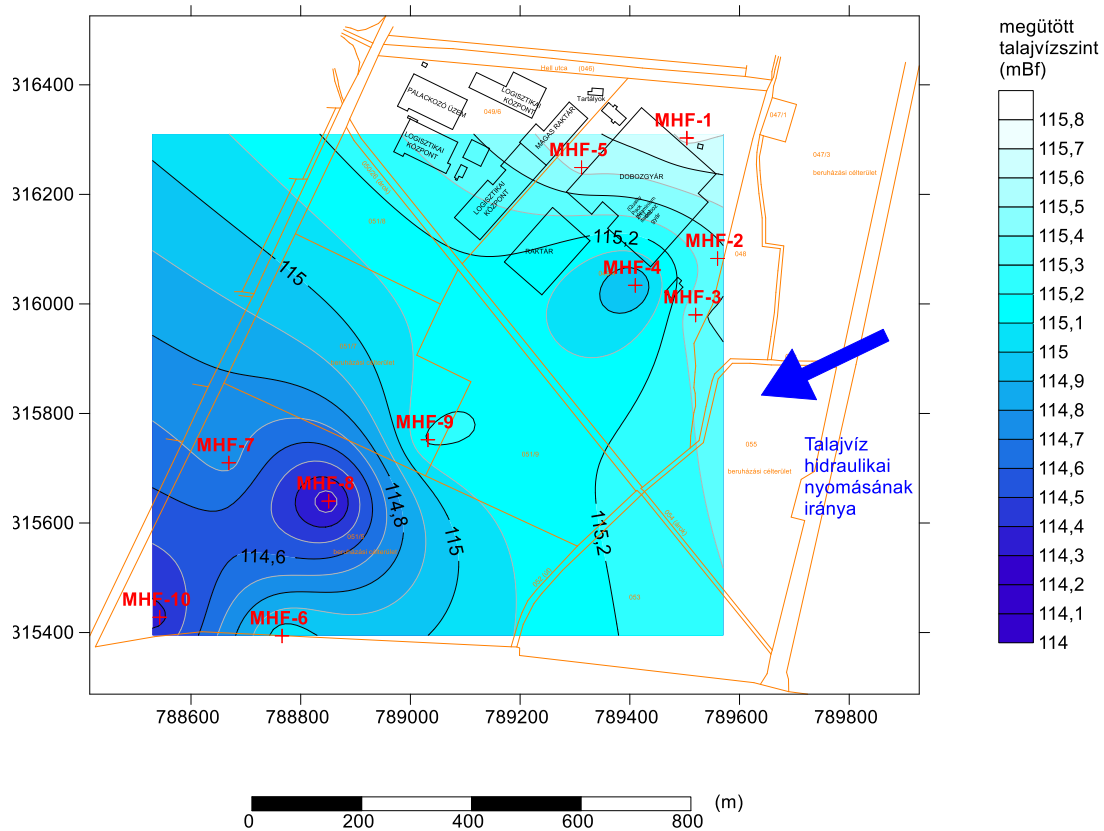
A mintavételi fúrásokban megjelenő talajvízszinteket az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Pont neve	X	Y	Z (MBf)	Megütött talajvízszint (m)	Megütött talajvízszint (mBf)	Nyugalmi talajvízszint (m)	Nyugalmi talajvízszint (mBf)
MHF-1	316303	789504	117,42	1,7	115,72	0,8	116,62
MHF-2	316083	789560	117,46	2,1	115,36	3	114,46
MHF-3	315980	789520	117,29	1,9	115,39		
MHF-4	316034	789410	116,49	1,6	114,89	2	114,49
MHF-5	316249	789312	117,43	1,9	115,53		

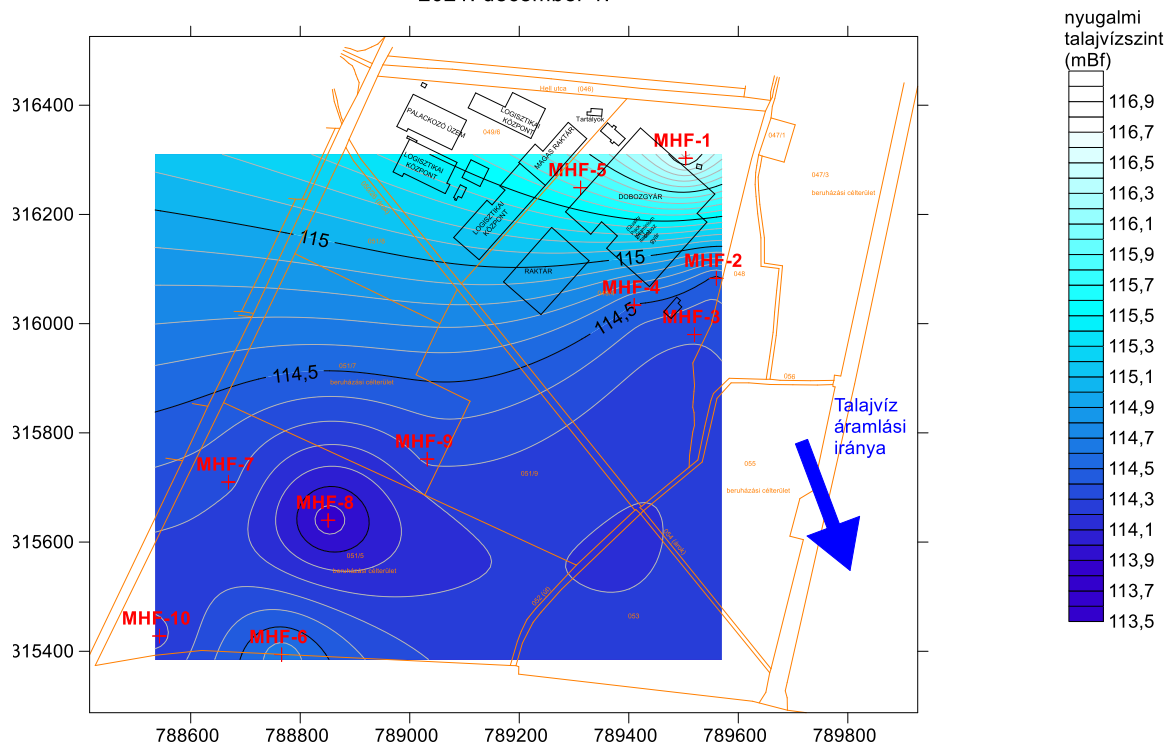
A megütött és nyugalmi talajvízszintek alapján elkészítettük az izovonalas térképeket, melyeknél figyelembe vettük a környezetbe (fejlesztési terület) ugyanazon a napon lemélyített fúrásokból nyert eredményeket is.

Ezeket az alábbiak mutatjuk be.

Aluminium italosdoboz gyár
Quality Pack Zrt.
SZIKSZÓ
Talajvíz megütött szintjének elhelyezkedése
2021. december 1.



Aluminium italosdoboz gyár
Quality Pack Zrt.
SZIKSZÓ
Talajvíz nyugalmi szintjének elhelyezkedése
2021. december 1.



A fentiekben látható, hogy talajvíztest nyomásviszony és a vízzáró fekvő, illetve a talajvíztest megcsapolását végző felszíni vízfolyásokból adódó irányok különböznek.

A sekélyföldtani-vízföldtani adottságokból adódóan a talajvíztestet érő hidraulikai nyomások nyugati irányba növekednek. Ez vélhetően összefüggésben van a közelben húzódó Nyugat-Cserehát triász kori röge által gyakorolt hatással, hiszen itt két – eltérő vízföldtani közegben elhelyezkedő – víztest határa helyezkedik el.

A nyugalmi vízszintek a domborzati és a felszíni vízfolyások elhelyezkedése alapján meghatározható áramlási irányt mutatják. Ennek alapján a talajvíz áramlási iránya a talajvíztest megcsapolását végző Bársonyos csatorna irányába mutat, tehát DDK-i irányú, $i = 0,0015$ átlagos gradiens mellett.

A 219/2004 (VII.21.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján a vizsgált objektum a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területen helyezkedik el. A Víz Keretirányelv nyilvántartása szerint a területen a talajvíz gyenge minőségű és mennyiségű felszín közeli, felszín alatti víztest.

A vizsgált terület vízbázisvédelmi szempontból nem érintett.

1.3.4. Felszíni vizek

A vizsgált területtől K-re kb. 750 m-re található a Bársonyos öntöző főcsatorna, mely északról déli irányban haladva folyik el a gyártelep mellett. A vízfolyás 68 km után torkollik a Hernád folyóba.

A Bársonyos csatorna az 1900-as évek fordulóján jött létre, a Kis-Hernád és a Bársonyos-patak egyesítésével. Korábban ezeknek a vízfolyásoknak a környéke mocsaras terület volt, így a Bársonyos csatorna feladata a környék víztelenítése és a mocsaras terület mezőgazdasági művelésre történő felszabadítása volt. A Víz Keretirányelv jó állapotú, mesterséges vízfolyásként tartja nyilván.

A vizsgált objektum – Víz Keretirányelv alapján - a Hernád-Takta vízgyűjtő alegységhez tartozik, melynek fő vízgyűjtője a Hernád folyó. A Hernád vízjárási adatait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Vízfolyás	Vízmerce	LKV	LNv	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Hernád	Hernádnémeti	-70	420	-6,50	31,0	450

A Víz Keretirányelv nyilvántartása szerint a vizsgált gyártelep nem árvízveszélyes területen helyezkedik el. A Hernád vízfolyása – vízminőségi szempontból - gyenge ökológiai, kémiai állapotú felszíni víztest.

A település területének legalább 10 %-a a 27/2006. (II.7.) kormányrendelet a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló kormányrendelet mellékletének B része alapján nitrát érzékeny területen fekszik, így a jogszabályban foglaltak betartása kötelező. A MEPA nyilvántartás alapján a vizsgált objektum nitrátérzékeny, B kategóriába sorolva.

A település közigazgatási területe a 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny kategóriába tartozik.

1.3.5. Védendő természeti értékek

A vizsgált gyártelep mezőgazdasági területektől körbevett területen helyezkedik el.

A legközelebbi természetvédelmi oltalom alatt álló terület a gyárteleptől K-re, kb. 4 km-re található Ó-Hernád természetvédelmi terület.

A MEPA nyilvántartás alapján a vizsgált terület és közvetlen környezetében nincs Natura-2000 besorolás alatt álló terület, illetve nem található magas természeti értékű zóna.

Borsod-Abaúj-Zemplén megye helyi jelentőségű természetvédelmi területei közül 7 db helyezkedik el Szikszón, azonban ezek jellemzően a Hernád folyó és annak árterületéhez kapcsolódnak, a vizsgált területre nem érintik.

Szikszó Város nyilvántartásában csak a Hernád part szikszói szakaszát, illetve a város keleti határában elhelyezkedő Natura 2000 lápréteket jelöli meg helyi védetség alatt álló területnek.

1.4. A területen folytatott technológiák

A Quality Pack, Zrt. alumínium italdobozokat állít elő, 42.000 négyzetméteren elterülő üzemükben, teljes mértékben automatizált gyártóberendezéseink segítségével. A termékek 100%-ban újra hasznosított alumínium alapanyagból készülnek. A gyártás során az italdobozokat két gyártósoron állítják el, melyek a következők:

- Tetőgyártó gépsor
- Dobozgyártó gépsor

Tetőgyártó gépsor:

A gyártósor évi 1,2 milliárd tető legyártására alkalmas, ami percenként 3000, másodpercenként pedig 50 db tetőt jelent.

A tetősor első gépe a shell press elnevezésű présgép, amely 250-et üt percenként és egyszerre 12 db kör alakú formát vág ki az alumínium lemezből.

Az alumínium lemezek feltekercselve érkeznek. Az 5 tonnás tekercseket Németországból importálják. Színük lehet: arany, fekete, alumínium. Egy tekercsből ~2.5 millió tető készül el.

A robotok betárolják a kivágott shell-eket a két puffer tárolóba. Ezekre a tárolókra azért van szükség, hogy a gép akkor is tudjon működni, ha a gépsor további része valamilyen oknál fogva épp nem üzemel.

A gépsor következő elemei a liner-ek, amelyek felhordják a perem belső oldalára a szigetelőanyagot, ami majd a doboz légmentes zárásához szükséges.

Az indukciós kemence 75°C-on rászárítja a szigetelőanyagot a tetőre.

A konverziós prés 750 percenkénti ütésszámmal alakítja ki az egyedi nyitófüleket. Az egyedülálló designú nyitófül ujjbeggyel nyitható (köröm helyett), 28 európai országban levédett innováció, az Európai Unió Szellemi Tulajdonjogi Hivatalában bejegyzett. A nyitófülek mindenféle színben készülhetnek.

Az utolsó állomáson a csomagoló robot becsomagolja a tetőket. Egy papírhurkában 560db tető található.

Dobozgyártó gépsor:

A gyártósor két részre osztható, *Front end*-re, ahol a fémmegmunkálás lépései történnek és *Back end*-re, ahol a felületkezelések valósulnak meg.

A dobozkészítő gépsor első gépe a csészéző prés, ami ütésenként 15 csészét készít. Egy alumínium cséve 10 tonnát nyom. Egy tekercsből ~1.5 millió db csésze készül el.

Termelő gépek csak a földszinten találhatóak. A felső szinten pufferpályák vannak, ahonnan a csészék beadagolása történik a doboztestkészítő gépekbe. Doboztestkészítő gépekből 11 db van, egy-egy gép másodpercenként 7 doboz megformálására képes.

A formázás mélyhúzással történik, a húzótüskén lévő csésze öt gyűrűn megy keresztül, amíg eléri a megfelelő hosszt.

A gépben a doboz alja, a dóm is kialakításra kerül, továbbá a doboz megfelelő méretűre vágása is itt történik.

A doboztestkészítő gép a mélyhúzás során hűtő-kenőfolyadékot használ, amelyet a mosó berendezés távolít el a doboz felületéről, ezt követően pedig szárítás történik.

Innentől kezdődik a Back end a dekorátorokkal. A két dekorátor egyszerre két különböző termék design-t képes megfesteni 2X2000db/perc-es sebességgel. Vizes bázisú, élelmiszeripari festékek és lakk kerül a dobozokra, akár nyolc különböző féle színben, amely lehet matt, fényes vagy tactile (dombornyomott felület).

Az égető kemencében elválasztva haladnak a két dekorátorból kijövő dobozok. Itt a festék és a külső lakkréteg ráégetése történik a dobozra.

A következő munkaállomáson a belső lakkozó pisztolyok a doboz belsejébe lakkot permeteznek. Ennek két oka van, az egyik, hogy az italokat megóvják az alumínium kioldódástól, a másik pedig, hogy a dobozokat védjük a korróziótól, amit a szénsavas üdítők okozhatnak.

A belső égető kemencében történik a lakkréteg ráégetése a doboz belsejére.

A nyakazógép kialakítja a doboz felső peremét, majd ezt követően összepréseli a dobozt, illetve a tetőt.

Ezt követően 11.000 kész doboz kerül egy raklapra a palettázó gép segítségével, készen állva a HELL töltőüzembe való szállításra.

1.5. A területen folytatott technológia kibocsátási jellemzői

A terület további használatának részletes bemutatása, a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetését a jelen eljárást megalapozó, az „Egységes környezethasználati engedélykérelméhez kapcsolódó környezetvédelmi felülvizsgálata” című dokumentáció tartalmazza.

A kibocsátási jellemzőket röviden az alábbi összefoglaló táblázatban mutatjuk be.

Bemenet (alapanyag)	Technológiai lépés	Keletkező hulladék
Tetőgyártás		
Csomagolt alumínium cséve	Előtárolás	
	Lecsévézés	fa raklap, műanyag fólia és pánt
	Teríték kivágása (shell press)	vágási hulladék (Al)
	Peremezés (curler)	
Tömítőanyag, levegő	Tömítőanyag felhordása (compound liner)	
	Optikai ellenőrzés	hibás tető (Al)
	Száritás	
Nyitófül kenőanyag, nyitófül cséve, levegő	Gyűjtés, technológiai puffer	
	Alumínium tekercs lecsévézés	fa raklap, műanyag fólia és pánt
	Konverziós prés	
	Fényteszt	hibás tető (Al)
Levegő	Optikai ellenőrzés	hibás tető (Al)
	Szivárgásvizsgálat	hibás tető (Al)
Csomagolási alapanyagok	Zsákolás, palettázás	kihulló tető (Al)
Rugalmas fólia	Raklap fóliázás	Csomagolóanyag kartonhenger
Dobozgyártás		
Csomagolt alumínium cséve	Előtárolás	
	Előkészítés (downender), lecsévézés (de-reeler)	fa raklap, műanyag fólia és pánt
Csészéző kenőanyag (csészeolaj)	Kenőanyag felhordása	
Levegő	Teríték kivágása,	
	Csésze formázása - mélyhúzás I. Fázis (cupper)	vágási hulladék (Al)
Hűtőfolyadék, olaj	Köztes termék továbbítása	
	Formázás (bodymaker)	fáradt olaj
	Mélyhúzás II. Fázis	
	Falvékonyítás	
	Fenekrész kialakítása	
	Doboztest vágás (trimmer)	vágási hulladék (Al)
	Szállítópályás továbbítás	selejt doboz (Al)
Melegített ro víz	Dobozmosás - vizes előöblítés	emulzió, vízgőz
Melegített ro víz, 50% H ₂ SO ₄	Dobozmosás – savas öblítés	szennyvíz
Melegített ro víz, fluorid, savas vegyszer	Dobozmosás – vegyszeres öblítés	szennyvíz
Melegített ro víz	Dobozmosás - vizes utóöblítés	szennyvíz
Korrózió elleni védőréteg, savas vegyszer, melegített ro víz	Vegyszeres zsírtalanítás, védőréteg	szennyvíz
Melegített ro víz, nátrium-hipoklorit	Tisztítás, Fertőtlenítés	szennyvíz
Tapadást csökkentő bevonat, melegített ro víz, savas vegyszer	Tisztítást, tapadást csökkentő bevonat felvitele	szennyvíz, szennyvíziszap
	Továbbítás a szárítóba	selejt doboz (Al)
Levegő	Száritás	Pontforrás (P2)
UV lakk	lakkozás, szárítás	
	Továbbítás a dekorátor részlegre	selejt doboz (Al)
Tisztító oldószer, belső védőlakk, festék	Festés, lakkozás (decorator)	festék- és lakkgőz
	Kamerás ellenőrzés	selejt doboz (Al)
Levegő	Belső szállítás	
Jelölőfesték, belső lakk	Belső lakkozás (internal lacquer 1.)	festék- és lakkgőz
	Továbbítás a peremezőbe	
Wax, levegő	Nyakbehúzás, peremezés, fényteszt	selejt doboz (Al)
Levegő	Továbbítás, kamerás ellenőrzés	selejt doboz (Al)
Raklap, elválasztó lapok, fémkeret	Palettázás	
Csomagolópánt, rugalmas fólia, címke	Pántolás, fóliázás, címkézés	Csomagolóanyag

1.6. A földtani közeget és felszín alatti vizeket veszélyeztető tevékenységek és anyagok

A Quality Pack, Zrt. alumínium italdoboz gyára az 1.4. és 1.5. fejezetben ismertetett technológiai eljárásokat alkalmazza a termék előállítása során. A késztermék előállítása mellett a gyártó figyelemmel kíséri, kezeli és ártalmatlanítja a termelés során keletkezett hulladékokat, illetve tulajdonosi érdekeknek is köszönhetően gondos alapossggal és a jogszabályi előírásoknak megfelelően tárolja a gyártási alapanyagokat.

A fent ismertetett technológiai sorban alkalmazott alapanyagok, illetve keletkező hulladékok egy része - szakszerűtlen tárolás és gyűjtés esetén – veszélyeztetheti a földtani közeget és felszín alatti vizeket. Az alábbi táblázatban mutatjuk be ezeket, ismertetve azok tárolási, kezelési, illetve ártalmatlanítási körülményeit.

Technológiai lépcső	A földtani közeget és felszín alatti vizeket veszélyeztető ALAPNYAG				A földtani közeget és felszín alatti vizeket veszélyeztető HULLADÉK			
	Név	Kezelés/tárolás	Lehetséges szennyező	Technológia mellett jelent-e kockázatot	Név	Kezelés/tárolás	Lehetséges szennyező	Technológia mellett jelent-e kockázatot
Tetőgyártás								
Tömítőanyag felhordása	Tömítő-anyag	Szivárgásmentes edény, zárt technológiai felhasználás	TPH, BTEX, tox. fém	NEM	-	-		-
Dobozgyártás								
Kenőanyag felhordása	Csésze-olaj	Szivárgásmentes edény, zárt technológiai felhasználás	TPH, BTEX	NEM				
Formázás, mélyhúzás	Hűtőolaj	Szivárgásmentes edény, zárt technológiai felhasználás	TPH, BTEX	NEM	fáradtolaj	Automatikus rendszer szivárgásmentes edényzetben gyűjti, ártalmatlanításra átadják	TPH, BTEX, tox. fém	NEM
Mosás	H ₂ SO ₄ ,	Szivárgásmentes edény, zárt technológiai felhasználás	ÁVK, pH	NEM	szennyvíz, szennyvíz-izsap	A keletkezett szennyvizet elkülönítetten vezeti el, zárt rendszerben. Ülepítés után a városi hálózatra vezeti.	ÁVK, tox. fém	NEM
	savas vegyszer		ÁVK, pH	NEM				
	NaClO		ÁVK, pH	NEM				
	Fluorid		ÁVK	NEM				
	Tapadást csökkentő bevonat		ÁVK, tox. fém	NEM				
	Korrózió védő réteg		ÁVK, tox. fém	NEM				
UV lakkozás	Lakk	Szivárgásmentes edény, zárt technológiai felhasználás	TPH, BTEX, ÁVK	NEM	festék és lakkgőz	Festék és lakk gőz elszívása, égetőműbe vezetése (rto p3)	Levegő-minőségi kérdés	NEM
Festés	Festék, oldószer			NEM				
Belső lakkozás	Lakk			NEM				

Összességében megállapítható, hogy a területen folytatott tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok nem okozhatnak szennyezést a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a megfelelő technológiai kezelés okán.

A fentieket talaj- és talajvíz mintavétellel és a vonatkozó analitikai vizsgálatok elvégzésével ellenőriztük. Ennek eredményéről a 2. fejezetben számolunk be.

1.7. A korábbi tevékenységekből történő kibocsátások, havária

A jelen eljárást megalapozó, az „Egységes környezethasználati engedélykérelméhez kapcsolódó környezetvédelmi felülvizsgálata” című dokumentáció rögzíti, hogy A vizsgált időszakban hulladékokkal kapcsolatos havária helyzet nem alakult ki. Hulladék nem került a talajba, felszíni ill. felszín alatti vízbe.

1.8. A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok

A tárgyi kérdést a jelen eljárást megalapozó, az „Egységes környezethasználati engedélykérelméhez kapcsolódó környezetvédelmi felülvizsgálata” című dokumentáció vizsgálta, annak jelenlétét nem tárta fel.

1.9. Területhasználat, érzékenység

Szikszo Város településrendezési eszközeinek és szabályozási terve (20/2011. (X.31.) ö.r.) szerint a vizsgált terület GIP-1.1. övezetben helyezkedik el.

A település közigazgatási területe a 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny kategóriába tartozik.

1.10. Az érintett terület tulajdonosai

A tárgyi kérdést a jelen eljárást megalapozó, az egységes környezethasználati engedélykérelméhez kapcsolódó környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció, illetve jelen dokumentum 1.1. fejezete mutatja be.

2. A FELSZÍN ALATTI VIZEK, A FÖLDTANI KÖZEG ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA:

2.1. Az alapállapot meghatározása vizsgálatok alapján

2.1.1. Az alapállapot-jelentésben résztvevő szervezetek

Dokumentáció készítőjének adatai:

Név: Szathmáry Gergely környezetvédelmi szakértő

Kamarai szám: 13-13684

Szakértői jogosultság: SZKV-1.1., SZKV-1.2., SZKV-1.3., SZKV-1.4., SZVV-3.10., SZVV-3.9.,

A mintavétel és a mintavizsgálatot végző szervezet adatai:

Név: Wessling Hungary Kft. (1045 Budapest, Anonymus u. 6.

Akkreditációs szám: NAH-1-1398/2019

2.1.2. A vizsgálati módszerek ismertetése

A gyártelep területén üzemelő technológia a földtani közeg és a felszín alatti vizek veszélyeztetését kizáró módon működik. Az alapanyagok, termékek és hulladékok gyűjtése és tárolása szintén megfelel ennek a követelménynek.

Ennek megfelelően a gyártelep már a 2017. évben óta egységes környezethasználati engedély birtokában működik.

A működés felszín alatti vizekre és földtani közegre gyakorolt hatásának ellenőrzésére – figyelembe véve a felszín alatti vizek védelméről 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 15.§ (8) bekezdésében előírtakat – jelen környezetvédelmi felülvizsgálat keretében elvégeztük az alapállapotfelmérést, az alábbiakban ismertetett rend szerint.

Az alapállapotfelmérés előkészítése

Az alapállapot felméréséhez szükséges talaj- és talajvíz mintavételek fúrási pontjainak kitűzése előtt áttekintettük a gyártási technológiát és a jelen dokumentáció 1.5. és 1.6. pontjaiban ismertetett eredmények alapján meghatároztuk a fúrási pontok számát, illetve elkészítettük az analitikai tervet.

A mintavételi terv készítésekor figyelembe vettük, hogy a termelőüzem, illetve a gyártósorok az elérhető legjobb technológiával létesült, így a gyártás teljes mértékben automatizált gyártóberendezéseken zajlik, zárt rendszerben.

Figyelembe vettük továbbá, hogy az alapanyagok (köztük a veszélyes anyagok is) a jogszabályi előírásoknak megfelelően tárolják és zárt rendszeren keresztül használják fel.

Figyelembe vettük továbbá azt is, hogy a gyártás során keletkezett hulladékokat (köztük a veszélyes hulladékokat is) a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik, tárolják és ártalmatlanítják.

Összességében a mintavételi és analitikai tervet úgy határoztuk meg, hogy ellenőrizni tudjuk a legrosszabb eshetőséget is. Ennek érdekében a termelést és tárolást végző épületek körül minden oldalról megvizsgáltuk a földtani közeg és a felszín alatti vizek állapotát.

Mintavételi pontok elhelyezkedése

A fentiekben elmondottaknak a dobozgyárat 5 mintavételi ponttal tártuk fel, figyelembe véve a talajvíz áramlási irányát.

A mintavételi pontok elhelyezkedését az alábbi táblázatban mutatjuk be.

<i>Pont neve</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z (MBf)</i>
MHF-1	316303	789504	117,42
MHF-2	316083	789560	117,46
MHF-3	315980	789520	117,29
MHF-4	316034	789410	116,49
MHF-5	316249	789312	117,43

A mintavételi pontok elhelyezkedését bemutató részletes helyszínrajz a 4. mellékletben látható.

Mindegyik fúrásból történt talaj- és talajvíz mintavétel. A talajmintavétel során a beszivárgási zónát vizsgáltuk, így 1 és 2 méteres mélységből vettünk talajmintát.

Analitikai terv

Az analitikai tervet és a vizsgálandó komponenseket a gyártási technológia ismeretében határoztuk meg, figyelembe véve azokat az alapanyagokat és hulladékokat, melyek veszélyt jelenthetnek a talajvízre és a földtani közegre.

Az analitikai tervet az alábbi táblázatban mutatjuk be.

Közeg	Általános vízkémiai paraméterek	Oldott elemek	Szénhidrogén származékok
Talajvíz	pH, fajlagos vezetőképesség, KOI_{ps} , nitrát, nitrit, klorid, ammónium, foszfát, szulfát, fluorid, bromid, Fe, Mn, Na, K, Ca, Mg,	As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn	Benzol, toluol, etilbenzol, xilol, egyéb alkilbenzol, VAPH, VALPH, VPH, EPH, TPH (C5-C40)
Talaj		As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn	Benzol, toluol, etilbenzol, xilol, egyéb alkilbenzol, VAPH, VALPH, VPH, EPH, TPH (C5-C40)

Mintavétel

A mintavétel rendjét az alábbi táblázatban mutatjuk be.

Munkafázis	Feladat elvégzője	Időpont	Szabvány
Kitűzés, geodéziai bemérés	Trigir Kft.	2021.11.30.	
Fúrás	Geoszféra Kft.	2021.12.01.	fúrás: MSZ 21470-1:1998 tömedékelés: MSZ 22116:2002
Talajmintavétel	Wessling Hungary Kft.	2021.12.01.	MSZ 21470-1:1998
Talajvíz mintavétel	Wessling Hungary Kft.	2021.12.01.	MSZ ISO 5667-11:2012

A fúrási jegyzőkönyvek a 3., a mintavételi jegyzőkönyvek pedig az 5. mellékletben tekinthetők meg.

2.1.3. Határérték rendszer

A monitoring rendszerből nyert eredmények kiértékelése a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. és 2. számú mellékletében meghatározott B szennyezettségi határértéke szerint történik.

A rendelet a vizsgált paraméterek tekintetében a következő határértékeket rögzíti:

Komponens	B szennyezettségi határérték	
	<i>Talajvíz</i>	<i>Talaj</i>
Általános vízkémiai paraméterek		
pH	-	
fajlagos vezetőképesség	-	
KOI _K	-	
Nitrát	50 mg/l	
Nitrit	-	
Ammónia	0,5 mg/l	
Klorid	-	
Foszfát	0,5 mg/l	
Szulfát	250 mg/l	
Fémek, félfémek		
Arzén	10 µg/l	15 mg/kg
Kadmium	5 µg/l	1 mg/kg
Króm	50 µg/l	75 mg/kg
Réz	200 µg/l	75 mg/kg
Higany	1 µg/l	0,5 mg/kg
Nikkel	20 µg/l	40 mg/kg
Ólom	10 µg/l	100 mg/kg
Cink	200 µg/l	200 mg/kg
Szénhidrogén származékok		
TPH	100 µg/l	100 mg/kg
Benzol	1 µg/l	0,2 mg/kg
Toluol	20 µg/l	0,5 mg/kg
Etilbenzol	20 µg/l	0,5 mg/kg
Xilol	20 µg/l	0,5 mg/kg
Egyéb alkilbenzolok	20 µg/l	0,5 mg/kg

2.2. A mintavétel eredményei

2.2.1. Talajvíz

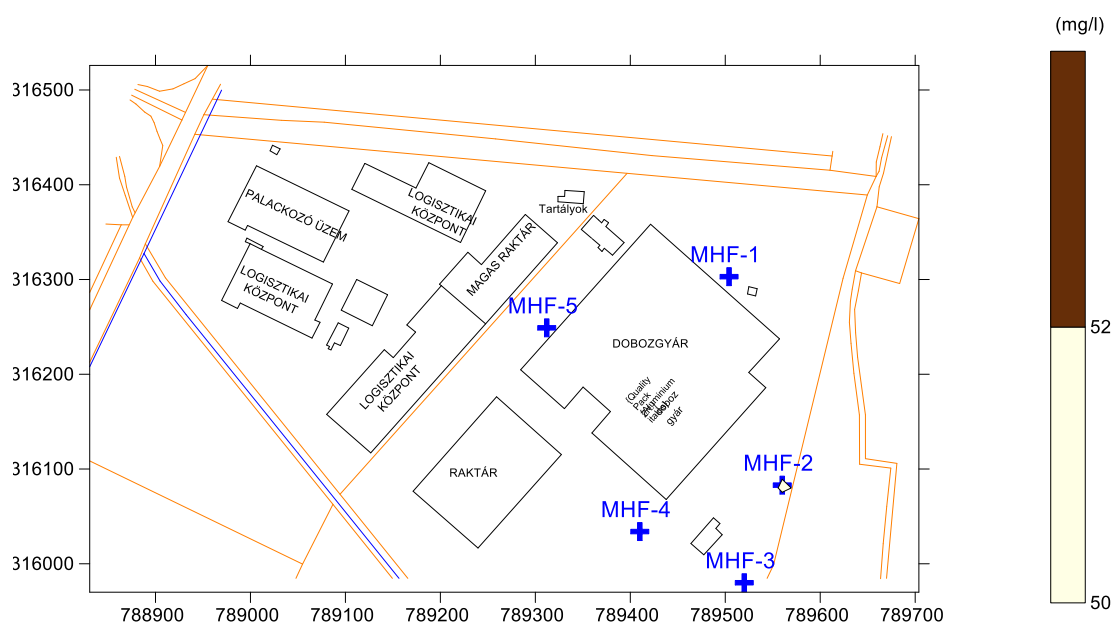
A talajvíz vizsgálati eredmények **fémek, félfémek, illetve a szénhidrogénszármazékok tekintetében megfeleltek a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében foglalt irányadó elvárásoknak**, a „B” határértékek alatti koncentrációkat mutattak.

Az általános vízkémia paraméterek tekintetében, a **nitrát és szulfát esetében tapasztaltunk B határértéket kis mértékben, pontszerűen meghaladó koncentrációkat**. Ennek értékeit az alábbi táblázatban mutatjuk be.

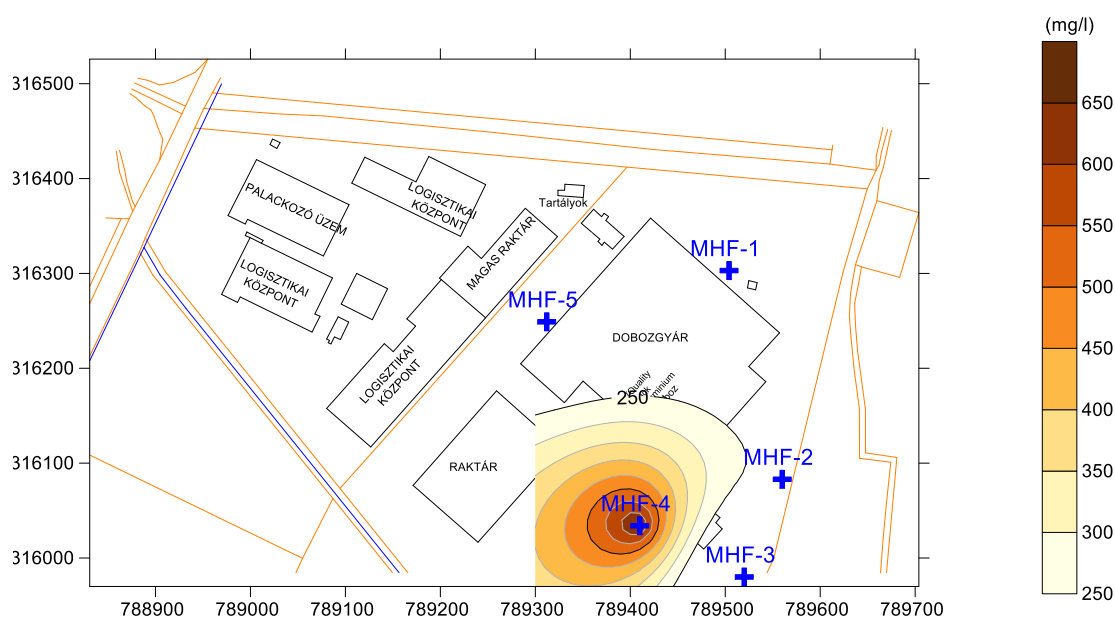
Komponens	Koncentráció értékek (mg/l)					
	B határérték	MHF-1	MHF-2	MHF-3	MHF-4	MHF-5
Nitrát	50	7	53	21	19	15
Szulfát	250	130	230	90	670	130

A B szennyezettségi határértéket meghaladó komponensek térbeli kiterjedését az alábbi térképeken mutatjuk be.

Aluminium italosdoboz gyár
Quality Pack Zrt.
SZIKSZÓ
Talajvíz nitrát tartalma
2021. december 1.



Aluminium italosdoboz gyár
Quality Pack Zrt.
SZIKSZÓ
Talajvíz szulfát tartalma
2021. december 1.



2.2.2. Talaj

A talaj vizsgálati eredmények fémek, félfémek, illetve a szénhidrogénszármazékok tekintetében megfeleltek a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében foglalt irányadó elvárásoknak, a „B” határértékek alatti koncentrációkat mutattak, mind 1 méteres, mind 2 méteres mélységben.

2.2.3. A vizsgálati eredmények kiértékelése

A fenti eredményekből látható, hogy talaj tekintetében minden vizsgált komponens a B szennyezettségi határérték alatt maradt, talajvíz esetében pedig kizárólag a szulfát és nitrát tartalom haladja meg a B szennyezettségi határértéket.

Ennek értékelésekor azonban figyelembe kell vennünk, hogy a szulfát klasszikusan a szennyező komponens, amely eredete sok esetben geológiai-geokémiai okokra vezethető vissza. A kistájkataszteri nyilvántartás szerint a Sajó-Hernádi síkon a talajvíz kémiai típusa főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos és emellett a szulfáttartalom akár a 300 mg/l érték felett is lehet, de a nitrátosodás is megjelenik. Mindezek alapján nem kizárható, hogy a fenti határértéktúllépés mögött geológiai-geokémiai indokok vannak. Ezt elfogadva a mért értékek inkább háttérszennyezettségi értéknek tekinthetők.

Mivel az üzemet minden oldalról mezőgazdasági művelés alatt álló vagy állt területek veszik körbe, ezért nem kizárható a szennyezés mezőgazdasági eredete sem, illetve ezen tevékenység hozzájárulása a határértéket túllépő eredményhez.

2.3. Összegzés

Az alapállapot értékelés eredményei alapján összességében elmondhatjuk, hogy a Quality Pack Zrt. telephelyén elvégzett talajvíz és talajvizsgálati eredményei azt támasztják alá, hogy a gyár működése nem okozott változást a földtani közeg és a felszín alatti víz minőségében. Ennek megfelelően az itt folytatott tevékenység nem veszélyezteti ezen környezeti elemeket.

A talajvíz gyártelepen déli részén tapasztalt magas szulfáttartalma regionálisan jellemző értéket mutat. Ezt a Magyarország kistájainak kataszteri nyilvántartása alátámasztja.

A laboratóriumi jegyzőkönyvek másolatát a 6. sz. mellékletben mutatjuk be.

2.4. Javaslat

Az alapállapot felmérés keretében elvégzett mintavételek és analitikai vizsgálatok azt igazolják, hogy a termelés elmúlt 5 évben sem történt a felszínalatti vizeket és a földtani közeget veszélyeztető esemény. Ez visszavezethető a megfelelő, környezetvédelmi szempontból is biztonságos termelési-működési technológiára. A mérési eredmények azt mutatják, hogy az elérhető legjobb technika alkalmazásával a környezetvédelmi szennyezés lehetőségét ki tudta zárni a Quality Pack Zrt.

Mindemellett elmondható az is, hogy a gyártás során használt, illetve keletkezett veszélyes anyagok tárolása-gyűjtése épületen belül, zárt edényzetben történik, kezelésük többségében pedig automatizált rendszerben zajlik.

A fentiek alapján elegendőnek tartjuk a felszínalatti vizek és a földtani közeg állapotának 5 évenkénti – az egységes környezethasználati engedély meghosszabbításakor elvégzendő – felmérését.

3. MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

- 1.) Tulajdoni lap és ingatlannyilvántartási térkép
- 2.) Áttekintő helyszínrajz
- 3.) Fúrási jegyzőkönyvek
- 4.) Részletes helyszínrajz
- 5.) Mintavételi jegyzőkönyvek
- 6.) Laboratóriumi jegyzőkönyvek

1. számú melléklet

Tulajdoni lap és ingatlannyilvántartási térkép

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Encs Petőfi út 62 fszt. 1

Oldal: 1/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/37937/2021

2021.11.24

SZIKSZÓ

Szektor : 61

Külterület 049/4 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill
a Kivett telephely	0	21.9186	0.00
b Kivett saját használatú út	0	1229	0.00
c Kivett saját használatú út	0	2816	0.00
d Kivett saját használatú út	0	1023	0.00
f Kivett saját használatú út	0	3773	0.00
A földrészlet összes területe:	22.8027	0.00	

II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 31174/2016.02.16

eredeti határozat: 55468/2012.07.26

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 1/1 55468/2012.07.26

jogcím: megosztás tulajdoni hányad: 1/1 55468/2012.07.26

jogcím: közös tulajdon megosztása tulajdoni hányad: 1/1 55468/2012.07.26

jogcím: telekegyesítés tulajdoni hányad: 1/1

jogállás: tulajdonos

név : Barabás Ernő

szül. : 1950

a.név : Horváth Emma

cím : 3528 MISKOLC Kisfaludy Károly utca 26.

III. RÉSZ

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 35399/2013.11.04

Önálló szöveges bejegyzés a járási Földhivatalok illetékességi területeinek kijelöléséről szóló 149/2012. (XII. 28.) VM rendelet alapján az ingatlan átcsatolva a Miskolci Járási Földhivaltól a Encsi Járási Földhivatalhoz.

6. bejegyző határozat, érkezési idő: 31174/2016.02.16

Önálló szöveges bejegyzés a Szikszó 049/4 helyrajzi számú ingatlan területe 10 ha 6683 m²-ről 22 ha 8027 m²-re növekedett; telekösszevonás következtében az ingatlan területébe beolvadt a Szikszó 049/3 helyrajzi számú ingatlan. (Fm.:917/2015.).

Folytatás a következő lapon

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Encs Petőfi út 62 fszt. 1

Oldal: 2/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/37937/2021

2021.11.24

SZIKSZÓ

Szektor : 61

Külterület 049/4 helyrajzi szám

**Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ**

7. bejegyző határozat, érkezési idő: 31174/2016.02.16

eredeti határozat: 31063/2015.02.23

Vezeték jog

A 31063/2015.02.23 számú bejegyzés ranghelyén. A vezetéket az ingatlan területéből 379 m²-t érint (Fm.:1025/2014.).

jogosult:

név: TIGÁZ-DSO FÖLDGÁZELOSZTÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG törzsszám: 13960430

cím : 4200 HAJDÚSZOBOSZLÓ Rákóczi út 184.

19. bejegyző határozat, érkezési idő: 48420/3/2017.11.30

Önálló szöveges bejegyzés terheli a Szikszó külterület 049/4/A és a 049/4/b helyrajzi számú épület mindenkri tulajdonosát illető földhasználati jog (Fm.szám: 477/2017).

21. bejegyző határozat, érkezési idő: 48421/2/2017.11.30

Önálló szöveges bejegyzés terheli a Szikszó 049/4/C és a 049/4/D helyrajzi számú épület mindenkori tulajdonosát illető földhasználati jog (Fm.sz: 735/2017).

22. bejegyző határozat, érkezési idő: 37221/2018.06.28

Jelzálogjog 8 400 000 000 FT, azaz nyolcmilliárd-négyszázmillió FT erejéig.

A III/8. sorszám alatti 34787/2016.06.09. számú bejegyzés ranghelyén, Egyetemleges, egyidejűleg bejegyezve a Szikszó 049/4/A, 049/4/B, 049/4/C, 049/4/D helyrajzi számú ingatlanokra., a Budapest, 2016. június 08. napján kelt 11077/Ü/1238/2016/2. számú és a Budapest, 2018. június 27. napján kelt 11077/Ü/1738/2018/2. számú közjegyzői okiratban foglalt tartalommal.

jogosult:

név: KÜLGAZDASÁGI ÉS KÜLÜGYMINISZTERIUM törzsszám: 15311344

cím : 1027 BUDAPEST Bem rakpart 47.

27. bejegyző határozat, érkezési idő: 31171/2019.01.30

Önálló szöveges bejegyzés ingatlan adatváltozás átvezetése a 48421/2017.11.30. számú beadvány rangsorában.

28. bejegyző határozat, érkezési idő: 34947/2019.05.27

Önálló szöveges bejegyzés terheli a Szikszó külterület 049/4/F helyrajzi számú ingatlan mindenkori tulajdonosát illető földhasználati jog. (Fm.: 86/2019.).

Folytatás a következő lapon

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Encs Petőfi út 62 fszt. 1

Oldal: 3/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/37937/2021

2021.11.24

SZIKSZÓ

Szektor : 61

Külterület 049/4 helyrajzi szám

**Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ**

31. bejegyző határozat, érkezési idő: 158050/2/2020.09.15

Önálló szöveges bejegyzés terheli a Szikszó külterület 049/4/G helyrajzi számú, a Szikszó külterület 049/4/H helyrajzi szám és a Szikszó külterület 049/4/J helyrajzi számú épület mindenkorai tulajdonosát illető földhasználati jog (Fm.: 620364/2020).

32. bejegyző határozat, érkezési idő: 151818/2021 (2020.12.03)

eredeti határozat: 155196/2/2020.06.24

Jelzálogjog 30 000 000 000 FT, azaz harmincmilliárd FT legmagasabb összeg erejéig, mint zálogjogosult bizományos. Jogviszony: a Budapesten, 2020. június 11. napján kelt 11024/K/365/2020/3. ügyszámú közjegyzői okiratba foglalt jelzálogszerződés szerint., Egyetemleges terhelésként lásd a Szikszó külterület 049/4/A, 049/4/B, 049/4/F, 049/4/G, 049/4/H, 049/4/J, 049/6, 049/6/A, 049/6/B, 049/6/F, 049/6/G, 049/6/H, 049/6/J helyrajzi számú ingatlanokat is., Az eredeti (155196/2/2020.06.24.) számú bejegyzés ranghelyén.

jogosult:

név: BUDAPEST HITEL- ÉS FEJLESZTÉSI BANK ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám: 10196445
cím : 1138 BUDAPEST Váci út 193.

33. bejegyző határozat, érkezési idő: 151818/2021 (2020.12.03)

eredeti határozat: 155196/2/2020.06.24

Elidegenítési és terhelési tilalom az utalás szerinti jelzálogjog biztosítására. Az eredeti (155196/2/2020.06.24.) számú feljegyzés ranghelyén.

utalás: III/32.

jogosult:

név: BUDAPEST HITEL- ÉS FEJLESZTÉSI BANK ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG törzsszám: 10196445
cím : 1138 BUDAPEST Váci út 193.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Encs Petőfi út 62 fszt. 1

E-hiteles térképmásolat - Teljes másolat

2021.11.24 09:04:31

Helyrajzi szám: SZIKSZÓ külterület 49/4

Megrendelés szám: 7/1406/2021

Méretarány: 1 : 10000

Térrajzsám: 16134710002021



A térképmásolat a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával. A térképmásolat méretek levételére nem használható!

2. számú melléklet

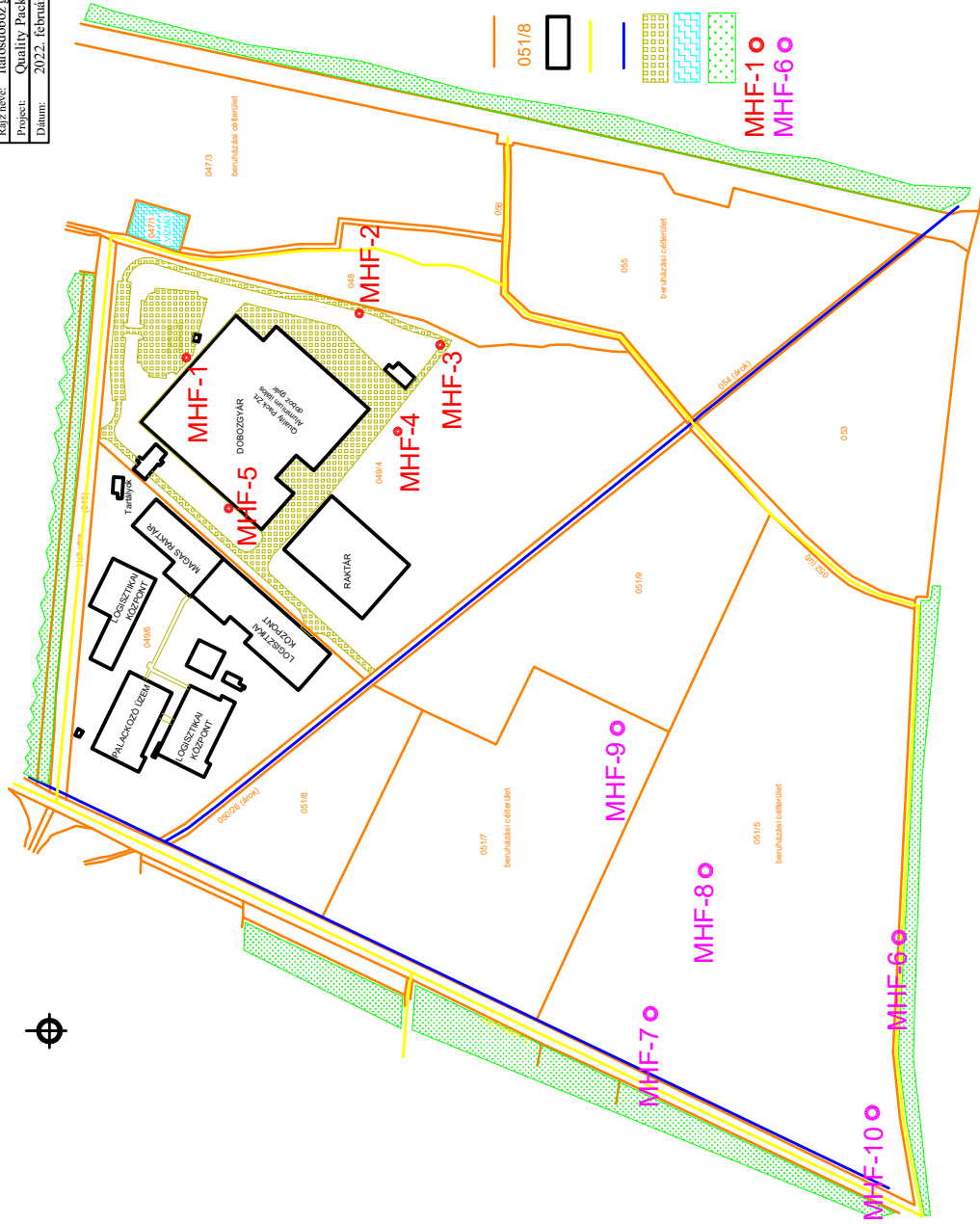
Áttekintő helyszínrajz



TRIGIR

Környezetvédelmi és Térinformatikai KFT.
2090 Remeteszőlős, Bunka u. 18.

Rajz neve:	Italosdoboz gyár - áttekinthető helyszínrajz
Project:	Quality Pack Zrt. italosdoboz gyára - állapotjelölő vizsgálat
Datum:	2022. február
Méretarány:	M=1:5 000 (A3 nyomtatás)



3. számú melléklet

Fúrasi jegyzőkönyvek

[illegible]

FURASI JEGYZOKONYV							
GEOSZFÉRA Kft. TATABÁNYA, Alkotmánya u. 68/a.Tel/Fax: 34/425-073, 20 938 4840							
Munkamegnevezése:						Fúrás száma	MHF - 2
Város:	Szikszó					Y=	789 560
Létesítmény:	Hell Energy					X=	316 083
Cím:						Z(m B.f.)	117,36
FÚRÁS:						Z(m R.m.)	
Csoportvezető:	Ronyecz Gábor						
Fúró munkás	Simon István, Varga Norbert						
Fúrás dátuma:	Év: 2021	Hónap: XI.	Nap: 01.	GPS pontossága:			m
Fúró gép típusa:	MAN Comacchio	Sedidril	STIHL	JOY-2	EGYEB		
Fúrési átmérő mm:							
Csőüllyesztés:	Átmérő:		Mélység:				
TALAJVÍZ					MEGJEGYZÉS		
Megütött:	Ideje:		Mélység:	31 m	Kifűrésztve		
Fúrás végén:	Ideje:		Mélység:	30 m	LV minta	2x 10 cm	
Munkanap végén:	Ideje:		Mélység:	7 m		2x 20 cm	
Visszamérés:	Ideje:		Mélység:	m			
TALP							
Fúrás végén:	Ideje:		Mélység:	m			
Munkanap végén:	Ideje:		Mélység:	m			
Víz minta:	Ideje:		Csomagolósa:				
RETEGSOR							
Fúrás kezdete					MINTAVÉTEL		
Mélység	A réteg megnevezése (szín, állapot,szerkezet, egyéb)	zavart		zavartalan			
OP m- 0,1 m	gyökérfa	m					
OL m- 0,4 m	agyagos - törmelékes felület	m					
OH m- 1,7 m	sötétbarna A klaszter	m					
HH m- 5,0 m	v.l. barna HOMOK	m					
	(3,7 m-től elválasztva, kavicsonna)	m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
m-		m					
Fúrás vége	A szürkével jelölt részeket kötelező kitölteni!						
kötött rétegek	szemcsés szemcsés laza (L) közepesen tömr (KT) tömr (T)						
Talajállapot	folyós (F) kanál vagy csigafúróval nem lehet kiszedni puha (P) annyira lágy, hogy nem lehet megfogni, mert összelapul, elszakad sodorható (S) ha vékony szálla sodorható nélkül, hogy széttörne gyűrhető (G) ha még alakítható, de gyúrás közben kis repedések keletkeznek kemény (K) földnedves állapotban már nem alakítható, mert széttörik száraz (Sz) vízzel nedvesítve színét változtatja						
Szerkezet	sima (S), leveles (L), réteges (R), morzsálékos (M), darabos (D)						
Egyéb:	zárványok, vizesedés, szerves anyag, töltésanyag, stb.			OP			


FURASI JEGYZOKONYV							Fúrás száma	MHF-3
GEOSZFÉRA Kft. TATABÁNYA, Alkotmánya u. 68/a.Tel/Fax: 34/425-073, 20 938 4840								
Munka megnevezése								
Város:	Szikszó						Y=	789520
Létesítmény:	Hell Energy						X=	315980
Cím:								
FÚRÁS:								
Csoportvezető:	Ronyecz Gábor						z (m B.f.)	17,29
Fúró munkás	Simon István, Varga Norbert						z (m R.m.)	
Fúrás dátuma:	Év:	2021	Hónap:	XI.	Nap:	29	GPS pontossága:	0,0 m
Fúrógép típusa:	MAN	Comacchio	Sedidril	STIHL	JOY-2	EGYÉB		
Fúrás átmérő mm:						φ 130	Masenna	
Csőszüllesztés:	Átmérő:		Mélység:					
TALAJVÍZ							MEGJEGYZÉS	
Megütött:	Ideje:		Mélység:	1,90	m			
Fúrás végén:	Ideje:		Mélység:	1	m			
Munkanap végén:	Ideje:		Mélység:	1	m			
Visszamerés:	Ideje:	11.30	Mélység:	?	m			
TALP								
Fúrás végén:	Ideje:		Mélység:		m			
Munkanap végén:	Ideje:		Mélység:		m			
Víz minta:	Ideje:		Csomagolása:					
R E T E G S O R								
Fúrás kezdete						MINTAVÉTEL		
Mélység	A réteg megnevezése (szín, állapot, szerkezet, egyéb)					zavart	zavartalan	
0,0 m- 0,1 m	gyökérzóna					m		
0,1 m- 1,2 m	3. bama agyag					m		
1,2 m- 3,5 m	4. bama szilárdos kőzet					m		
3,5 m- 5,0 m	4. bama HOMOK					m		
5,0 m- 10,0 m						m		
10,0 m- 15,0 m	KV minta: 2x10m-ből					m		
15,0 m- 20,0 m	2x20m-ből.					m		
20,0 m- 25,0 m						m		
25,0 m- 30,0 m						m		
30,0 m- 35,0 m						m		
35,0 m- 40,0 m						m		
40,0 m- 45,0 m						m		
45,0 m- 50,0 m						m		
50,0 m- 55,0 m						m		
55,0 m- 60,0 m						m		
60,0 m- 65,0 m						m		
65,0 m- 70,0 m						m		
70,0 m- 75,0 m						m		
75,0 m- 80,0 m						m		
80,0 m- 85,0 m						m		
85,0 m- 90,0 m						m		
90,0 m- 95,0 m						m		
95,0 m- 100,0 m						m		
Fúrás vége		A szürkével jelölt részeket kötelező kitölteni!						
kötött rétegek		kötött rétegek					szemcsés	
Talajállapot		szemcsés					szemcsés	
folyós (F)		kanál vagy csigafúróval nem lehet kiszedni					laza (L)	
puha (P)		annyira lágy, hogy nem lehet megfogni, mert összelapul, elszakad						
sodorható (S)		ha vékony szállal sodorható anélkül, hogy széttörne					közepesen tömör	
gyűrhető (G)		ha még alakítható, de gyúrás közben kis repedések keletkeznek					(KT)	
kemény (K)		földnedves állapotban már nem alakítható, mert széttörik						
száraz (Sz)		vízzel nedvesítve színét változtatja					tömör (T)	
Szerkezet		sima (S), leveles (L), réteges (R), morzsalékos (M), darabos (D)						
Egyéb:		zárványok, vizesedés, szerves anyag, töltésanyag, stb.					OP	

FURASI JEGYZOKONYV						Fúrás száma	MHF-4
GEOSZFÉRA Kft. TATABÁNYA, Alkotmánya u. 68/a.Tel/Fax: 34/425-073, 20 938 4840							
Munka megnevezése							
Város:	Szikszó					Y=	789 410
Létesítmény:	Hell Energy					X=	316 034
Cím:							
FURAS:							
Csoportvezető:	Ronyecz Gábor					z (m B.f.)	46,89
Fúró munkás	Simon István, Varga Norbert					z (m R.m.)	
Fúrás dátuma:	Év: 2021	Hónap: XI. Dec.	Nap: 01	GPS pontossága: m			
Fúrógép típusa:	MAN	Comacchio	Sedidrill	STIHL	JOY-2	EGYÉB	
Fúrési átmérő mm:							
Csőszüllyesztés:	Átmérő:		Mélység:				
TALAJVÍZ						MEGJEGYZÉS	
Megütött:	Ideje:		Mélység:	1,6	m	Kifúrt szelvény	
Fúrás végén:	Ideje:		Mélység:	2,0	m	20 m 2x10 m	
Munkanap végén:	Ideje:		Mélység:	7	m	2x2,0 m	
Visszamérés:	Ideje:		Mélység:		m		
TALP							
Fúrás végén:	Ideje:		Mélység:		m		
Munkanap végén:	Ideje:		Mélység:		m		
Vízminta:	Ideje:		Csomagolása:				
R É T E G S O R							
Fúrás kezdete						MINTAVÉTEL	
Mélység	A réteg megnevezése (szín, állapot, szerkezet, egyéb)				zavart	zavartalan	
0,0 m-0,4 m	bánya, ACHT				m		
0,4 m-1,6 m	ul. banya ACHT				m		
1,6 m-5,0 m	ul. banya HANOK				m		
5,0 m-	(3,8 m - 6,8 m) díszbevonat, kavicsok				m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
m-					m		
Fúrás vége					A szürkével jelölt részeket kötelező kitölteni!		
kötött rétegek				szemcsés			
kötött rétegek				szemcsés			
Talajállapot	folyós (F)	kanál vagy csigafúróval nem lehet kiszedni			laza (L)		
	puha (P)	annyira lágy, hogy nem lehet megfogni, mert összelapul, elszakad					
	sodorható (S)	ha vékony szállal sodorható anélkül, hogy széttörne			közepesen tömör		
	gyúrható (G)	ha még alakítható, de gyúrás közben kis repedések keletkeznek			(KT)		
Szerkezet	kemény (K)	földnedves állapotban már nem alakítható, mert széttörik					
	száraz (Sz)	vízzel nedvesítve színét változtatja			tömör (T)		
Egyéb:	sima (S), leveles (L), réteges (R), morzsalékos (M), darabos (D)						
	zárványok, vizesedés, szerves anyag, töltésanyag, stb.			OP			

FURASI JEGYZOKONYV						Fúrás száma		MHF-5	
GEOSZFÉRA Kft. TATABÁNYA, Alkotmánya u. 68/a.Tel/Fax: 34/425-073, 20 938 4840									
Munka megnevezése									
Város:		Szikszó				Y=		789 312	
Létesítmény:		Hell Energy				X=		316 239	
Cím:									
FÚRAS:									
Csoportvezető:		Ronyecz Gábor				z (m B.f.)		117,43	
Fúrómunkás		Simon István, Varga Norbert				z (m R.m.)			
Fúrás dátuma:		Év: 2021		Hónap: XI.		Nap:		GPS pontossága: m	
Fúrógép típusa:		MAN Comacchio		Sedidril		STIHL		JOY-2 EGYÉB	
Fúrési átmérő mm:									
Csőszüllesztés:		Átmérő:		Mélység:					
TALAJVÍZ						MEGJEGYZÉS			
Megütött:		Ideje:		Mélység:		1,80 m		Külzse	
Fúrás végén:		Ideje:		Mélység:		m		Kümlő 2x10m	
Munkanap végén:		Ideje:		Mélység:		m		2x20m	
Visszamérés:		Ideje:		Mélység:		m		p 63 mm Monitor	
TALP									
Fúrás végén:		Ideje:		Mélység:		m			
Munkanap végén:		Ideje:		Mélység:		m			
Víz minta:		Ideje:		Csomagolása:					
R E T E G S O R									
Fúrás kezdete						MINTAVÉTEL			
Mélység		A réteg megnevezése (szín, állapot, szerkezet, egyéb)				zavart		zavartalan	
00 m- 0,1 m		gyökörök				m			
01 m- 1,1 m		barna agyag				m			
02 m- 1,2 m		n.l. barna agyag				m			
03 m- 1,3 m						m			
04 m- 1,4 m						m			
05 m- 1,5 m						m			
06 m- 1,6 m						m			
07 m- 1,7 m						m			
08 m- 1,8 m						m			
09 m- 1,9 m						m			
10 m- 2,0 m						m			
11 m- 2,1 m						m			
12 m- 2,2 m						m			
13 m- 2,3 m						m			
14 m- 2,4 m						m			
15 m- 2,5 m						m			
16 m- 2,6 m						m			
17 m- 2,7 m						m			
18 m- 2,8 m						m			
19 m- 2,9 m						m			
20 m- 3,0 m						m			
21 m- 3,1 m						m			
22 m- 3,2 m						m			
23 m- 3,3 m						m			
24 m- 3,4 m						m			
25 m- 3,5 m						m			
26 m- 3,6 m						m			
27 m- 3,7 m						m			
28 m- 3,8 m						m			
29 m- 3,9 m						m			
30 m- 4,0 m						m			
31 m- 4,1 m						m			
32 m- 4,2 m						m			
33 m- 4,3 m						m			
34 m- 4,4 m						m			
35 m- 4,5 m						m			
36 m- 4,6 m						m			
37 m- 4,7 m						m			
38 m- 4,8 m						m			
39 m- 4,9 m						m			
40 m- 5,0 m						m			
41 m- 5,1 m						m			
42 m- 5,2 m						m			
43 m- 5,3 m						m			
44 m- 5,4 m						m			
45 m- 5,5 m						m			
46 m- 5,6 m						m			
47 m- 5,7 m						m			
48 m- 5,8 m						m			
49 m- 5,9 m						m			
50 m- 6,0 m						m			
51 m- 6,1 m						m			
52 m- 6,2 m						m			
53 m- 6,3 m						m			
54 m- 6,4 m						m			
55 m- 6,5 m						m			
56 m- 6,6 m						m			
57 m- 6,7 m						m			
58 m- 6,8 m						m			
59 m- 6,9 m						m			
60 m- 7,0 m						m			
61 m- 7,1 m						m			
62 m- 7,2 m						m</			

4. számú melléklet

Részletes helyszínrajz



TRIGIR

Környezetvédelmi és Térinformatikai KFT.


2090 Remeteszőlős, Banka u. 18.

Rajz neve: Italosdoboz gyár - helyszínrajz


Projekt: Quality Pack Zrt. Italosdoboz gyára - állapotot vizsgálat

Dátum: 2022. február


Méretarány: M= 1:2.500 (A3 nyomtatás)




051/8




049/6




049/4




048




Jelmagyarázat:




Ingatlan határa




Ingatlan helynyíró száma




Ipari terület




Köztér




Árok




Burkolt felület (gyártóterületen belül)




Vízmed




Mg-i terület




Mintavételi pont




MHF-1




MHF-2



MHF-3



MHF-4



MHF-5

The site plan illustrates the layout of the Italosdoboz Gyár (Quality Pack Zrt.) facility. Key buildings include the DOBOZGYÁR (Box Factory), RAKTÁR (Warehouse), and several LOGISZTIKAI KÖZPONT (Logistics Center) units. A PALACKOZÓ ÜZEM (Bottle Filling Plant) is also shown. The plan features a network of roads, including Heli-utca (046) and 051/8. Environmental markers such as MHF-1 through MHF-5 are indicated with red circles. A north arrow is located in the top left corner. The plan also shows a 047/1 VÍZMŰ (Waterworks) and a 049/4 area. The facility is bordered by a green dotted area representing the manufacturing area and a blue wavy area representing water features.

5. számú melléklet

Mintavételi jegyzőkönyvek

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-12

Helység neve: Hévíz, Sükseő
Kút száma: MHF-1
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: BOVY

Szűrőzés adatai: —
Kút anyaga: PVC
Cső belső átmérője (m): 0,06
Csőkiállítás (m): 0,60

Vízminta jele: MHF-1

Mintavételt megelőző üzemidő: —
Vízszint a peremtől (m): 1,33
Talpmélység a peremtől (m): 2,40
Vízoszlop magassága (m): 2,40

Vizsgálandó komponensek: TPH + BTEX, ÁVK, 8 Tox FEM

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1:1 HNO₃

Mintavétel ideje: 2017 év Dec. hó 01. nap 13 óra 00 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	<u>8,4</u>	<u>9652</u>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (µS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	<u>1320</u>	<u>9652</u>
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	<u>8,38</u>	<u>9652</u>
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	<u>—</u>	<u>—</u>
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	<u>—</u>	<u>—</u>
Vízhozam (dm ³ /perc)	<u>—</u>	<u>—</u>

Megjegyzések: —

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 7 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: Vizsgáló
aláírás: [Signature]

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

2017.12.01



Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-12

Helység neve: HÉV, SÜKSEB
Kút száma: MHF-2
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: EPVY
Szűrőzés adatai: —
Kút anyaga: PVC
Cső belső átmérője (m): 0,06
Csőkiállás (m): 0,52

Víz minta jele: MHF-2
Mintavételt megelőző üzemidő: —
Vízszint a peremtől (m): 3,77
Talpmélység a peremtől (m): 5,04
Vízoszlop magassága (m): 1,27

Vizsgálandó komponensek: PH + BTEX, ANK, 870X + TEM

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1:1 HNO₃

Mintavétel ideje: 2ph. év Dec. hó 01. nap 12 óra 25 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	<u>12,6</u>	<u>9652</u>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (µS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	<u>1307</u>	<u>9652</u>
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	<u>7,34</u>	<u>9652</u>
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	<u>—</u>	<u>—</u>
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	<u>—</u>	<u>—</u>
Vízhozam (dm ³ /perc)	<u>—</u>	<u>—</u>

Megjegyzések: —

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 7 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: VIZSÁRKOR
aláírás: [Signature]

Mintavételnél jelenlévők:

Név Szervezet

Aláírás

2016.12.01

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-12

Helység neve: HÉL, SÜKSZÓ
Kút száma: MAF-2
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: BOVY
Szűrőzés adatai: -
Kút anyaga: PVC
Cső belső átmérője (m): 0,106
Csőkiállítás (m): 0,186

Víz minta jele: MAF-3
Mintavételt megelőző tüzemidő: -
Vízszint a peremtől (m): 3,92
Talpmélység a peremtől (m): 4,186
Vízoszlop magassága (m): 0,194

Vizsgálendő komponensek: PH + BTEX, ÁVK, 8 Tox Tém

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1:1 HNO₃

Mintavétel ideje: 2011 év 12 hó 01 nap 11 óra 50 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	<u>12,3</u>	<u>9652</u>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (µS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	<u>1129</u>	<u>9652</u>
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	<u>7,97</u>	<u>9652</u>
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	<u>-</u>	<u>-</u>
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	<u>-</u>	<u>-</u>
Vízhozam (dm ³ /perc)	<u>-</u>	<u>-</u>

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 6 °C

Mintavevő szervezet: **WESSLING Hungary Kft.**

személy: W. Z. Csikó
aláírás: [Signature]

Mintavételnél jelenlévők:

Név Szervezet

Aláírás

2011/12/01

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-12

Helység neve: HEU, SIKSZÓ
Kút száma: MHF-4
Kútzonosításhoz szükséges egyéb adat: BOV Y:
Szűrőzés adatai: -
Kút anyaga: PVC
Cső belső átmérője (m): 0,106
Csőkiállítás (m): 1,65

Víz minta jele: MHF-4
Mintavételt megelőző üzemidő: -
Vízszint a peremtől (m): 3,25
Talpmélység a peremtől (m): 4,75
Vízoszlop magassága (m): 1,50

Vizsgálandó komponensek: PH + BTEX, AUK, BTX + TEM

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1:1 HNO₃

Mintavétel ideje: 2m. év Dec. hó 01. nap 12 óra 10 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	<u>10,4</u>	<u>9652</u>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	<u>1708</u>	<u>9652</u>
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	<u>7,73</u>	<u>9652</u>
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	<u>-</u>	<u>-</u>
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	<u>-</u>	<u>-</u>
Vízhozam (dm ³ /perc)	<u>-</u>	<u>-</u>

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 6 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: VIZSEKALBOR
aláírás: [Signature]

Mintavételnél jelenlévők:

Név Szervezet

Aláírás

2021.11.12. 704

Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv
MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzás nélkül
SOP-9004-12

Helység neve: Helyi Süksz
Kút száma: MHF-5
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: Érvény
Szűrőzés adatai: —
Kút anyaga: PVC
Cső belső átmérője (m): 0,106
Csőkiállás (m): 0,16

Víz minta jele: MHF-5
Mintavételt megelőző üzemidő: —
Vízszint a peremtől (m): 2,88
Talpmélység a peremtől (m): 4,405
Vízoszlop magassága (m): 1,117

Vizsgálendő komponensek: TPH + BTEX, ÁVK, 8 ToxTDM

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 1:1 HNO₃

Mintavétel ideje: 2014 év Dec hó 01 nap 13 óra 30 perc

Helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C) (MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)	<u>11,7</u>	<u>9652</u>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (µS/cm) (MSZ EN 27888:1998)	<u>1040</u>	<u>9652</u>
pH 25 °C-ra vonatkoztatva (MSZ EN ISO 10523:2012)	<u>7,24</u>	<u>9652</u>
Oldott oxigén (mg/dm ³) (MSZ EN ISO 5814:2013)	<u>—</u>	<u>—</u>
Redoxpotenciál (mV) (Standard Methods 2580:1997)	<u>—</u>	<u>—</u>
Vízhozam (dm ³ /perc)	<u>—</u>	<u>—</u>

Megjegyzések: —

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 7 °C

Mintavevő szervezet: **WESSLING Hungary Kft.**

személy: Vizsgáló
aláírás: [Signature]

Mintavételnél jelenlévők:

Név Szervezet Aláírás

2014.12.01

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint
SOP-9007-08

Mintavétel helye: HEU, SUKŠÓ
Mintavétel ideje: 2021 év 12 hónap 01. nap Fúrás/nyíltfeltárás száma: MHF-2
Mintavételhez használt eszközök/berendezések: GEPI TALKAFÚRÓ
Használt térkép adatai vagy koordináták: EV Y: 40560; X: 216083
Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 2,1 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 3,0
Minta származási helye: AZ MHF-2 HEU FÚRÁS RÉTEGSOBA

Rétegsor leírás:

m	Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)	Mintára vonatkozó adatok		
		Mélység (m)	Mintajele	Átlag Pont
0,1V	avokádószínű			
0,4V	AGYAS, törmeltes felület	1,0	MHF-2/1m	x
1,7V	SÖTÉTBURNA AGYAS	3,0	MHF-2/2m	x
	VIL. BARNÁK HOMOK			
5,0V				

Megjegyzések: A FÜRST A COOPER-RA VÉGETTE.

Időjárási körülmények

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 6 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.
személy: Vizor Attila
aláírás: [Signature]

Aláírással igazolom, hogy a
mintavételi utasítást maradéktalanul az
MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint
SOP-9007-08

Mintavétel helye: HÉV, SIKSZÓ
Mintavétel ideje: 2019. év dec. hónap 01. nap Fúrás/nyíltfeltárás száma: MHF-3
Mintavételhez használt eszközök/berendezések: Geoteknológiai
Használt térkép adatai vagy koordináták: BOV 4: 705000 x 311380
Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 1,90 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m):
Minta származási helye: A2 MHF-3 JEV FÚRÁS RÉTEGSORA

Rétegsor leírás:

m	Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)	Mintára vonatkozó adatok			
		Mélység (m)	Mintajele	Átlag	Pont
<u>0,10</u>	<u>GYÖNGYÖZŐ</u>				
<u>1,80</u>	<u>Söt. barna agyag</u>	<u>1,0</u>	<u>MHF-3/1m</u>		<u>x</u>
		<u>2,0</u>	<u>MHF-3/2m</u>		<u>x</u>
	<u>Vil. barna homokos iszap</u>				
<u>3,50</u>					
<u>4,50</u>	<u>Vil. barna homok</u>				
<u>5,00</u>					

Megjegyzések: A fúrást a Geosurfex végezte.

Időjárási körülmények

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 5 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: Vizor Csaba
aláírás: [Signature]

Aláírással igazolom, hogy a
mintavételi utasítást maradéktalanul az
MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint
SOP-9007-08

Mintavétel helye: Heu, SUKSZÓ
Mintavétel ideje: 2011 év DEC. hónap 01. nap Fúrás/nyíltfeltárás száma: MHF-4
Mintavételhez használt eszközök/berendezések: GEPI TALAJFÚRÓ
Használt térkép adatai vagy koordináták: 80V 4: 789410.1 x: 316034
Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 1,8 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 2,0
Minta származási helye: AZ MHF-4 JAV FÚRÁS RÉTEGSORA

Rétegsor leírás:

m	Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)	Mintára vonatkozó adatok			
		Mélység (m)	Mintajele	Átlag	Pont
<u>0,4v</u>	<u>BARNA LG/LG</u>				
<u>1,6v</u>	<u>VIL. BARNA LG/LG</u>	<u>1,0</u>	<u>MHF-4/1m</u>		<u>x</u>
	<u>VIL. BARNA HOMOK</u>	<u>2,0</u>	<u>MHF-4/2m</u>		<u>x</u>
<u>5,0v</u>					

Megjegyzések: A FÚRÁST A GEOSTATIKAI VÉGZÉSE

Időjárási körülmények

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 6 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.
személy: VIZER GÁBOR
aláírás: [Signature]

Aláírással igazolom, hogy a
mintavételi utasítást maradéktalanul az
MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

6. számú melléklet

Laboratóriumi jegyzőkönyvek

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: TRIGIR Környezetvédelmi és
Térinformatikai Kft.**

2090 Remeteszőlős, Banka utca 18.

Projekt: Hell Szikszó (2021/K/12704)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 714561/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk
akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2021. 12. 06.

Analitika vége: 2021. 12. 17.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére
bocsátott mintákra vonatkoznak.
A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes
terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás ideje: 2021/12/02 07:20 Megrendelőlap száma: 2021/041189

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétele akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
MHF-1	2021/12/01 13:00	Felszín alatti víz	0004005821	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1	2021/12/01 13:00	Felszín alatti víz	0004102284	500 cm ³	ÁVK 0,5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1	2021/12/01 13:00	Felszín alatti víz	0004104170	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1	2021/12/01 13:00	Felszín alatti víz	0004251555	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1	2021/12/01 13:00	Felszín alatti víz	0004251571	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266944	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266945	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266942	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-1/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266943	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2	2021/12/01 12:35	Felszín alatti víz	0004005845	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2	2021/12/01 12:35	Felszín alatti víz	0004102222	500 cm ³	ÁVK 0,5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2	2021/12/01 12:35	Felszín alatti víz	0004104183	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2	2021/12/01 12:35	Felszín alatti víz	0004251551	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2	2021/12/01 12:35	Felszín alatti víz	0004251572	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266940	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266941	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-2/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266938	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- mennyiség	Mintatartó típusa	Tartás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
MHF-2/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266939	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3	2021/12/01 11:50	Felszín alatti víz	0004005842	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3	2021/12/01 11:50	Felszín alatti víz	0004102252	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3	2021/12/01 11:50	Felszín alatti víz	0004104124	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacsó	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3	2021/12/01 11:50	Felszín alatti víz	0004251529	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3	2021/12/01 11:50	Felszín alatti víz	0004251533	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266936	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266937	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266934	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-3/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266935	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4	2021/12/01 12:10	Felszín alatti víz	0004005576	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4	2021/12/01 12:10	Felszín alatti víz	0004102279	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4	2021/12/01 12:10	Felszín alatti víz	0004104126	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacsó	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4	2021/12/01 12:10	Felszín alatti víz	0004251536	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4	2021/12/01 12:10	Felszín alatti víz	0004251558	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266932	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4/1 m	2021/12/01	Talaj	0004266933	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4/2 m	2021/12/01	Talaj	0004264809	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-4/2 m	2021/12/01	Talaj	0004266931	200 g	200 g barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5	2021/12/01 10:30	Felszín alatti víz	0004005960	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5	2021/12/01 10:30	Felszín alatti víz	0004102281	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
MHF-5	2021/12/01 10:30	Felszín alatti víz	0004104184	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5	2021/12/01 10:30	Felszín alatti víz	0004251534	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5	2021/12/01 10:30	Felszín alatti víz	0004251549	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5/1 m	2021/12/01	Talaj	0004264805	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5/1 m	2021/12/01	Talaj	0004264806	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5/2 m	2021/12/01	Talaj	0004264807	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MHF-5/2 m	2021/12/01	Talaj	0004264808	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	

Általános vízkémiai paraméterek (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) MSZ EN ISO 17294-2:2017
(2) MSZ EN ISO 10523:2012
(3) MSZ EN 27888:1998
(4) MSZ EN ISO 8467:1998
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
(8) MSZ ISO 7150-1:1992
(9) MSZ EN 26777:1998
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-1	MHF-2	MHF-3	MHF-4
pH ²		7,89	7,28	7,91	7,52
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	1370	1370	1120	1970
KO ₂ ⁴	mgO ₂ /dm ³	2,6	1,5	1,5	1,8
p-lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-lúgosság ⁵	mmol/dm ³	2,1	9,7	10,5	9,9
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	128	592	641	604
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6	<6	<6	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	0,6	<0,5	0,9	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	365	44	13	51
Bromid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Szulfát ⁶	mg/dm ³	130	230	90	670
Ammónium ⁸	mg/dm ³	0,05	0,06	<0,02	0,04
Nitrit ⁹	mg/dm ³	0,22	0,02	0,02	0,04
Nitrát ⁶	mg/dm ³	7	53	21	19
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	100	30	210	40
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	40,1	3,2	3,3	207
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	220	62,6	234	269
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	5,6	11,5	1,6	7,4
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	38,9	130	23,3	110
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	20,2	86,5	28,2	84,2
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	101	382	98	348

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

Általános vízkémiai paraméterek (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) MSZ EN ISO 17294-2:2017
(2) MSZ EN ISO 10523:2012
(3) MSZ EN 27888:1998
(4) MSZ EN ISO 8467:1998
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
(8) MSZ ISO 7150-1:1992
(9) MSZ EN 26777:1998
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MHF-5
pH ²		7,31
Vezetőképeség 20 °C-on ³	μS/cm	1100
KO _l ps ⁴	mgO ₂ /dm ³	1,3
p-lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1
m-lúgosság ⁵	mmol/dm ³	9,1
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	555
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	41
Bromid ⁶	mg/dm ³	<0,5
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	<0,06
Szulfát ⁶	mg/dm ³	130
Ammónium ⁸	mg/dm ³	0,02
Nitrit ⁹	mg/dm ³	<0,01
Nitrát ⁶	mg/dm ³	15
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	<10
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	1,7
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	29,1
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	1,1
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	119
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	76,0
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	342

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2017

(2) EPA Method 200.8:1999

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-1	MHF-2	MHF-3	MHF-4
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	0,8	<0,5	0,7	0,5
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	15,0	2,5	2,3	0,8
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	1,5	0,5	1,1	0,7
Higany (oldott) ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	1,0	1,2	0,7	2,7
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MHF-5
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	1,5
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Higany (oldott) ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,2
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX) (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2019
(2) MSZ 1484-7:2009
(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-1	MHF-2	MHF-3	MHF-4
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_08-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX) (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2019
(2) MSZ 1484-7:2009
(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MHF-5
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_08-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Elemtartalom (1/2)

Mintatípus: Talaj

(1) EPA Method 6020A:2007

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-1/1 m	MHF-1/2 m	MHF-2/1 m	MHF-2/2 m
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	3	5	8	7
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Króm ¹	mg/kg sz.a.	6	23	20	12
Réz ¹	mg/kg sz.a.	5	15	19	10
Higany ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	0,09	0,05	0,08
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	8	29	25	21
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	3	11	15	9
Cink ¹	mg/kg sz.a.	11	51	47	28

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

Elemtartalom (2/2)

Mintatípus: Talaj

(1) EPA Method 6020A:2007

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-3/1 m	MHF-3/2 m	MHF-4/1 m	MHF-4/2 m
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	10	9	8	6
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Króm ¹	mg/kg sz.a.	26	16	20	9
Réz ¹	mg/kg sz.a.	20	13	14	10
Higany ¹	mg/kg sz.a.	0,10	0,09	0,10	0,06
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	34	24	27	24
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	12	9	9	9
Cink ¹	mg/kg sz.a.	59	39	43	27

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		MHF-5/1 m	MHF-5/2 m
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	9	6
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3
Króm ¹	mg/kg sz.a.	21	9
Réz ¹	mg/kg sz.a.	15	9
Higany ¹	mg/kg sz.a.	0,12	0,07
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	30	18
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	10	8
Cink ¹	mg/kg sz.a.	48	25

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (1/3)

Mintatípus: Talaj

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 21470-94:2009 9.4.3. szakasz

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-1/1 m	MHF-1/2 m	MHF-2/1 m	MHF-2/2 m
Benzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Etilbenzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Xilolok összesen ¹	mg/kg sz.a.	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	mg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
VAPH (C6-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<5	<5	<5	<5
n-Hexán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
n-Dekán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
VALPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	mg/kg sz.a.	<50	<50	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_04-FID/FID; HP-6890-GCMS_08-5975

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (2/3)

Mintatípus: Talaj

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 21470-94:2009 9.4.3. szakasz

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MHF-3/1 m	MHF-3/2 m	MHF-4/1 m	MHF-4/2 m
Benzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Etilbenzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Xilolok összesen ¹	mg/kg sz.a.	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	mg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
VAPH (C6-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<5	<5	<5	<5
n-Hexán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
n-Dekán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
VALPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	mg/kg sz.a.	<50	<50	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_04-FID/FID; HP-6890-GCMS_08-5975

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (3/3)

Mintatípus: Talaj

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 21470-94:2009 9.4.3. szakasz

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		MHF-5/1 m	MHF-5/2 m
Benzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
Toluol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
Etilbenzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
Xilolok összesen ¹	mg/kg sz.a.	<0,1	<0,1
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	mg/kg sz.a.	<0,5	<0,5
VAPH (C6-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<5	<5
n-Hexán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
n-Dekán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
VALPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	mg/kg sz.a.	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	mg/kg sz.a.	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_04-FID/FID; HP-6890-GCMS_08-5975

2022. január 17.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.